Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten.

Von **Ernst Heeger.**

(Mit VI Tafeln.)

(Zehnte Fortsetzung.)

Naturgeschichte des Oxyporus maxillosus Fab.

Dieser Käfer, den Entomologen aber nur im vollkommenen Zustande als Schwammbewohner bekannt, ist einer der empfindlichsten dieser Familie, denn er geht schon längstens Mitte September zur Überwinterung in die Erde, kommt auch oft erst Ende Mai wieder aus seiner Winterwohnung zum Vorschein, und sucht sich auf Feldern und in Gärten seine Nahrungspflanzen, Champignon-Schwämme *(Agaricus pratensis* und *edulis)*, unter deren Schirm er bei Tag verborgen bleibt.

Nach Sonnenuntergang erwachen sie, gehen ins Freie, um sich neue Nahrung und Gelegenheit zur Begattung zu suchen; findet sich diese, so bleiben sie selten länger als fünf Minuten beisammen, und es wiederholt sich die Begattung zwischen verschiedenen Weibchen und Männchen.

Erst nach vorübergegangener Begattungslust, welche sechs bis acht Tage, bei kühler Witterung auch noch länger dauert, beginnt das Weibchen, sowohl des Nachts als auch bei Tage die Eier zu legen; es sucht die für diesen Zweck beinahe reifen Pflanzen auf, und legt in die aufgesprungene Unterhaut, nach Grösse der Pflanze, acht, zwölf bis zwanzig Eier zwischen die Blätter des Schirmes.

Acht bis zwölf Tage darnach kommen die Larven zum Vorschein, und nähren sich von unteren Theilen des Schirmes ohne die Oberhaut zu verletzen.

Die Häutungen gehen alle zwischen 8—12 Tagen vor sich, und eben so viele Tage nach der dritten Häutung gehen sie in die Erde, um sich zu verpuppen.

Gewöhnlich nach zehn bis vierzehn Tagen erscheint der vollkommene Käfer und so beginnt grösstentheils gegen Ende Juni die zweite Geschlechtsfolge.

Bei sehr günstiger, nämlich: feuchter und warmer Witterung, gehen die Entwickelungs-Zustände schneller vor sich, so dass dadurch, aber selten, gegen Ende Juli eine dritte Geschlechtsfolge entsteht.

Beschreibung.

Das Ei weiss, häutig, glatt, kugelförmig, gewöhnlich $\frac{1}{3}'''$ im Durchmesser.

Die Larven vollkommen ausgewachsen, werden fünf bis sechs Linien lang, kaum eine Linie dick, sind spindelförmig, gegen hinten verschmälert, blass röthlichbraun, mit zwölf fast gleich langen Abschnitten, welche deutlich gesondert und alle mit einem breiten, an den Seiten gespitzten, röthlichbraunen und hornigen Schildchen bezeichnet sind; sie haben einen vorragenden Kopf, sechs Vorderbeine, statt der Hinterfüsse am After eine hornige Röhre, am Hinterrande des letzten Leibesabschnittes zwei zweigliederige, schmale, dünnhornige Röhren auf der Rückenseite, welche vielleicht die Stelle der Stigmaten-Träger vertreten, und mit einzelnen Härchen besetzt sind.

Der Kopf lichtbraun, hornig, stumpfeiförmig, an den Seiten des Scheitels länglich vertieft, $\frac{1}{4}$ schmäler als der Vorderbrustabschnitt, wenig länger als breit; Scheitel gleichseitig-dreieckig, die Vorderwinkel abgerundet und etwas erhöht.

Die Oberlippe mit der Stirne ohne Absatz verwachsen, braun, dickhornig, querlänglich, viereckig; der Vorderrand ausgebogen, an den Seiten zahnförmig vorragend, durchaus mit sehr kurzen, dickhornigen, feinen und genäherten Zähnen bewaffnet; auf der Oberfläche mit vier einzelnstehenden, langen Borsten besetzt.

Die Oberkiefer gelb-, an der Spitze braunhornig, fast dreimal so lang als die Oberlippe, am Grunde halb so breit als lang, gegen die Mitte des Innen- und Aussenrandes gebuchtet; die Kaufläche ausgehöhlt; die Spitze in zwei flache, breite, an den Rändern ringsum feingesägte Zähne getheilt; am Grunde abgerundet, aber ohne Gelenkkugel.

Die Unterlippe häutig, querlänglich, mit gerundetem Vorderrande, welcher mit einigen kurzen Borsten besetzt ist, $\frac{1}{4}$ schmäler als das Kinn, kaum $\frac{1}{4}$ so lang als breit; die Taster zweigliederig, fast so lang als das Kinn, $\frac{1}{8}$ so dick als lang, gelbhornig, am Grunde genähert, beide Glieder gleich lang und dick, walzig, das zweite Glied vorne stumpf zugespitzt; zwischen beiden Tastern stehen auch zwei ganz genäherte lange Borsten; das Kinn länglich-viereckig, so breit

als die Oberlippe, so lang als breit, ist flach, schildförmig, braunhornig, der Vorderrand gerade, gegen hinten etwas verschmälert, der Hinterrand rechtwinkelig zugespitzt.

Die Unterkiefer, dünnhornig, gelb, $1/3$ länger und halb so breit als das Kinn; die Angel sehr klein, dreieckig, nicht $1/4$ so gross als der Stiel; dieser auch fast dreieckig, etwas gewölbt, halb so gross als das Tasterstück, welches verkehrt keulenförmig, fast so lang als das Kinn und halb so breit als lang ist; die äussern Taster sind dreigliederig, $3/4$ so lang als das Tasterstück; das erste Glied ringförmig, halb so lang als das zweite, fast nochmal so breit als lang; das zweite beinahe trichterförmig, so lang als das dritte, vorne $1/4$ schmäler als lang und mit drei Borsten besetzt; drittes kegelförmig, am Grunde nur $1/3$ so dick als lang, etwas einwärts geneigt; innere Taster (äusserer Lappen) beinahe so lang als das Tasterstück, nicht halb so breit als lang, vorne schräg abgestutzt und mit fünf geraden, kurzen Dornen besetzt; das Kaustück (innerer Lappen) fast so lang als die inneren Taster, aber nur halb so breit als diese, auch vorne abgestutzt, und mit drei sehr kurzen geraden Dornen bewaffnet.

Die Puppe (Nymphe) $3\,1/2'''$ bis $4'''$ lang, $1/3$ so dick als lang, ist anfangs gelblichweiss, häutig, länglich eiförmig; der Kopf senkrecht an der Brust anliegend; die grossen runden Augen an den Seiten; die Fühler am Innenrande derselben entspringend und nach aussen und abwärts gebogen, sind wie die beiden ersten Beinenpaare anliegend; die Hinterbeine unter den kurzen Flügelscheiden, welche nur bis gegen den Hinterrand des zweiten Hinterleibsabschnittes reichen, versteckt; die neun Hinterleibsabschnitte fast gleich lang, stark eingeschnürt, sind an beiden Seiten mit einzelnen Borsten besetzt; am Hinterrande des letzten Abschnittes stehen, wie bei der Larve, die beiden zweigliederigen Röhren an den Seiten, und zwischen diesen, der vorragende, abgerundete After.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve von der Seite.
„ 3. Dieselbe vom Rücken.
„ 4. Eine Nymphe (Puppe).
„ 5. Oberlippe } der Larve.
„ 6. Ein Oberkiefer } der Larve.
„ 7. Unterlippe } der Larve.
„ 8. Ein Unterkiefer } der Larve.

Figur 9. Ein Fühler der Larve.
„ 10. Eine After-Seitenröhre.
„ 11. Durchschnitt eines angefressenen Schwammes.

Naturgeschichte, Beschreibung und Abbildung der Sciara fuscipes Meig.

Meig. Taf. I, pag. 280 — Nr. 5.

Ich erzog diese Fliegen schon mehrere Male und zu verschiedenen Jahreszeiten aus Eiern, welche ich durch befruchtete Weibchen im gesperrten Raume, in mit faulen Schwämmen gemengte feuchte und feine Walderde ablegen liess, und beobachtete auf diese Art mehrfältig ihre vollkommene Lebensgeschichte.

Die Weibchen legen an schattigen Orten in mit faulen Schwämmen oder sonstigen Vegetabilien gemengte Erde ihre Eierchen in kurzen Schnüren zu sechs bis zehn, und im Ganzen fünfzig bis sechszig an einem Orte ab.

Aus diesen entwickeln sich bei gewöhnlicher mittlerer Wärme von 12 bis 15 Graden nach acht bis zehn Tagen, besonders bei feuchter Witterung die Larven, häuten sich durch die verschiedenen Temperatur-Verhältnisse im Freien, in sehr unregelmässiger Zeit, von sechs bis zwanzig und mehr Tagen, dreimal, im gesperrten Raume aber unter fast gleichmässiger Wärme, zwischen sechs und acht Tagen; auch kommt nach ähnlicher Zeit aus der Puppe die Fliege zum Vorschein, indem sich die Larve zur Verwandlung in die Puppe beinahe an der Oberfläche der Erde vorher ein Tönnchen knetet, wo vor der Entwickelung zur Fliege sich die Puppe zur Hälfte herauswindet.

Die Häutungen und Verwandlungen gehen meistens, besonders bei warmer Witterung, des Morgens, die Begattung aber häufiger des Abends vor sich, letztere aber erst zwei bis drei Tage nach der Entwickelung aus der Puppe.

Den zweiten Tag nach der Befruchtung legt Abends das Weibchen die Eierchen ab.

Beschreibung.

Die Eierchen sind länglich, fast walzig, etwas plattgedrückt, blass röthlichweiss, dünnhäutig glatt.

Die Larven fusslos, walzenförmig, fast glasartig durchsichtig weiss, mit braunen Rückenstreifen, welche Färbung aber nur durch die im Darmcanale befindliche Nahrung entsteht; vollkom-

men ausgewachsen 1¼ bis 1½''' lang, ⅕ so dick als lang; sie tragen den schwarzbraunen Kopf vorgestreckt, der Leib mit zwölf fusslosen, deutlichen aber wenig geschnürten fast gleich langen Leibesabschnitten, und kurzem, abgerundetem After, hat nur am Vorderbrustabschnitt, an den Seiten kaum sichtbare Athmungsröhren.

Der Kopf schwarzbraun, hornig, glatt, glänzend, fast verkehrt eirund, ohne Augen und Fühler ist am Hinterrande oben in der Mitte ausgebogen, unten tief ausgebuchtet.

Die Oberlippe dünnhäutig, blass gelblichweiss, ⅓ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, an den Seiten des Vorderrandes im Halbkreis abgerundet, in der Mitte etwas gekerbt, ist am Hinterrande mit einer schmalen, etwas ausgebogenen, dunkelbraun hornigen, an beiden Seitenenden etwas verdickten und gegen rückwärts gespitzten Leiste versehen; überdies ist sie noch an der Innenseite des Mundes mit Fischkiemen ähnlichen, weissen, häutigen Fäden, acht bis neun an jeder Seite versehen, und in der Mitte der Länge nach, schmal braunhornig verdickt.

Die Oberkiefer, fast so lang als die Oberlippe breit, halb so breit als lang, sind kastanienbraun, dickhornig, länglich viereckig, am Vorderrande etwas breiter, mit vier abgerundeten Zähnen, von welchen der äussere der längste, der innere der kürzeste ist, bewaffnet; gegen die Mitte der Kaufläche befindet sich ein Büschel, ziemlich langer, borstenähnlicher Hautläppchen; der verdickte Rand des Grundes ist wellenförmig ausgeschnitten.

Die Unterkiefer sind so gestaltet, dass ich sie schon oft bei anderen Sciara-Larven für die eigentlichen Oberkiefer hielt, bis ich mich durch förmliche Querschnitte der Köpfe vollkommen überzeugte, dass diese die Unter-, und die vorne beschriebenen die wirklichen Oberkiefer seien, auch Bouché hat in seiner Naturgeschichte der Insecten 1. Lieferung, Seite 38 und Taf. III, Fig. 11, von *Sciara vitripennis* diese sehr vorragenden Unterkiefer für Oberkiefer angesehen und abgebildet.

Sie sind auch kastanienbraun, dickhornig, mit der Angel fast nochmal so lang und ⅓ breiter als die Oberkiefer; die Angel bildet ein stumpfwinkeliges ungleichseitiges Dreieck, mit nach aussen gekehrter breitesten Seite, der kürzere spitze Winkel nach unten; sie ist fast um ⅓ kürzer als das Kaustück, kaum ⅓ so breit als lang; der Stamm bedeutend kürzer als die Angel, ¼ so breit als lang,

gleich breit, gelbbraun, dünnhornig, am Ende abgerundet; es sind zwar keine Taster sichtbar, aber gegen den abgerundeten Vorderrand ist eine kleine runde Vertiefung, und etwas weiter unten eine zweite, merklich grössere ähnliche, in welcher ein kugeliges Glied sichtbar ist: das Kaustück, der grösste Theil dieses Organes, ist gegen innen verdünnt und bis zur Mitte ausgebogen, an dem Oberrande mit sieben abgerundeten, und auch abgerundet ausgeschnittenen kurzen Zähnen bewehrt; der Hinterrand ist gerade, aber sehr verdickt, wie auch der schräge, etwas ausgebuchtete Grund. Die Unterlippe mit dem Kinn verwachsen, fast so lang als die Unterkiefer, beinahe halb so breit als lang, mehr als halbkreisrund ausgebogen, $1/3$ schmäler als das Kinn, fast so lang als breit; Taster konnte ich aller angewandten Mühe ungeachtet, keine entdecken; das Kinn, an den Seiten des Vorderrandes dornig, unter diesen, etwas eingebuchtet und am Hinterrande abgerundet, ist wie die Lippe, braunhornig, wenig gewölbt und glatt.

Die Puppe ist walzenförmig, beinahe $1/4$ kürzer, aber $1/4$ dicker als die Larve, ist vorne ober dem Kopfe etwas ausgeschnitten, wodurch sich Spitzen wie ein paar Dornen bilden; die Flügelscheiden, zwischen welchen die Beine bis an den Vorderrand des vorletzten Hinterleibsabschnittes reichen, liegen flach an den Bauchseiten, und überdecken noch den halben fünften Leibesabschnitt; an den Seiten der Hinterleibsabschnitte sind, als Stellvertreter der Stigmaten, häutige, bedeutend vorragende Hautwärzchen, ohne bemerkbare Öffnung.

Bouchè hat in seiner Naturgeschichte der Insecten, I. Lieferung Seite 38 *Sciara vitripennis Meig.* beschrieben und sowohl Larve als Puppe abgebildet, aber letztere, wahrscheinlich nur nach einem leeren Balg Taf. III, Fig. 13, abgebildet, daher nicht ganz deutlich, und für die Wissenschaft ungenügend, gegeben.

Die Fliege selbst ist bei Meigen a. a. O. gut aber sehr kurz, die Zeugungstheile auch nur im Allgemeinen undeutlich beschrieben und noch unkenntlicher abgebildet; daher gebe ich diese von beiden Geschlechtern deutlich, und nach dem Leben vergrössert abgebildet.

Die männlichen Theile bestehen aus den sogenannten beiden Zangenlappen, welche dunkelbraun, lederig, sammtartig kurz behaart, dreigliederig, und dreimal so lang als der Kopf sind; das erste oder Grundglied ist länglich eiförmig, fast nochmal so lang als die beiden folgenden zusammen, und halb so dick als lang, am Grunde

fast genähert: das zweite ist verkehrt keulenförmig, beinahe halb so lang als das erste, am Grunde nicht halb so dick als lang: das dritte (von Meigen wahrscheinlich übersehen) fast kugelig, $1/4$ so lang als das zweite, und am Ende mit einem schmalen hornigen Zahne bewehrt.

Zwischen den beiden Zangenlappen befindet sich eine, ebenfalls braunlederige, am Vorderrande wellenförmig ausgeschnittene Rinne, in deren Ausschnitten sich zwei, auch braunlederige, kaum mikroskopisch sichtbar kurz behaarte, kugelförmige Organe befinden.

Die weiblichen Zeugungstheile, aus zwei, unten vorragenden, tasterähnlichen, viergliederigen Lappen bestehend, welche zusammen nur so lang als das erste männliche, sind am Grunde genähert; hiervon ist das erste blass-gelbbräunlich, häutig und dreieckig, aber an der inneren Spitze braun lederig und kurz behaart, auch nur wenig länger als die übrigen; das zweite, fast walzig, ist halb häutig, halb lederig; das dritte und vierte stumpf eiförmig, ganz lederig, dunkelbraun. Ober diesen in der Mitte liegt ein, oben lederiger, unten häutiger, zungenförmiger Deckel, der nur am Vorderrande braun und kurz behaart ist; unter diesem Deckel, und zwischen den beiden viergliederigen Zangenlappen, drückt das Weibchen die Eier heraus, ohne dass eine Scheide oder Legeröhre sichtbar würde.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Ein Larvenkopf von unten.
„ 4. Oberlippe } der Larve.
„ 5. Oberkiefer } der Larve.
„ 6. Unterkiefer } der Larve.
„ 7. Unterlippe } der Larve.
„ 8. Puppe.
„ 9. Säugerüssel } der Fliege.
„ 10. Männlicher Fühler } der Fliege.
„ 11. Männliche Geschlechtstheile } der Fliege.
„ 12. Weibliche Geschlechtstheile } der Fliege.

Naturgeschichte der Coccinella (vigintipunctata Fab.) Vigintiduopunctata Linn.

Während sowohl Larven als Nymphen der meisten Arten der ganzen Familie, namentlich dieser Gattung, die Wärme, ja sogar die

Sonnenhitze lieben, und daher nur in den warmen Jahreszeiten auf den Gewächsen von Blattläusen leben und gedeihen, so sind sowohl die Larven als die Käfer dieser Art vorherrschend nur im kühlen Frühlinge und im Spätherbste, und da auch nur unter strauchartigen mit Blattläusen besetzten Pflanzen, gewöhnlich aber nur am Wermuth *(Absinthium vulgare)* anzutreffen.

Sie begatten sich auch nur im Verborgenen, bei kühler Witterung im Frühlinge und Herbst bei Tage unter diesen Pflanzen, unter welchen sie auch gemeiniglich den Winterschlaf halten.

Ihre Eier legen sie zu drei und vier nur unten an die Stengel oder Blätter der Pflanzen, welche mit der grauen, meistens flügellosen Blattlausart *(Aphis absinthii)* besetzt sind, von welchen sich sowohl Larven als Käfer, ausschliessend zu nähren scheinen, denn ich fand sie stets nur da in beiden Gestalten in Mehrzahl.

Ihre verschiedenen Verwandlungs-Perioden sind wie bei den anderen Arten, nur mit dem Unterschiede, dass sie während des Sommers sich als Käfer meistens verborgen halten, und nur des Nachts auf Nahrung ausgehen, auch da wenig in die Höhe oder ins Freie kommen, weil die genannte Blattlausart sich nur am Grunde der Pflanzen aufhält.

Zur Verpuppung befestigen sich die Larven acht bis zehn Tage nach der dritten Häutung, ebenfalls am Grunde der Pflanzen an einem der dickeren Stengel mit den Hinterfüssen und mit kleberiger Feuchtigkeit, und halten sich mit den Vorderbeinen aufwärts gerichtet an; schieben bei der Verwandlung die ganze Larvenhaut bis an den letzten Hinterleibsabschnitt zurück, ohne dass selbe abfällt.

Aus der Puppe kommt der Käfer nach zwölf bis vierzehn Tagen des Morgens zum Vorschein.

Aus den Eiern entwickeln sich aber die Larven gewöhnlich schon zwischen sechs bis acht Tagen.

Beschreibung.

Die Eier sind lichtcitronengelb, fast häutig, sehr fein gerunzelt, rund und stumpf kegelförmig, kaum $1/3'''$ lang, am Grunde halb so dick.

Die Larve wird etwas über drei Linien lang und $1/4$ so dick als lang, fast spindelförmig, gegen die Mitte am dicksten: die zwölf Leibesabschnitte sind beinahe gleich lang, und auch in der Dicke nicht sehr verschieden, citronengelb, mit grösstentheils runden, schwarzen,

im Umfange verschiedenen Punkten an den Stellen der Haarwärzchen, sie haben sechs Vorderbeine, und zwei Nachschieber.

Der Kopf ist senkrecht, platt, fast scheibenförmig, dickhornig, schwarz, mit blassen, am Hinterhaupte im spitzen Winkel zusammenlaufenden Scheitellinien; er ist kaum halb so breit als der Vorderbrustabschnitt, nicht halb so dick als breit.

Augen konnte ich lange keine entdecken, denn sie sind klein, rund, wenig erhaben, drei gleich grosse, und im rechten Winkel, gleich weit von einander entfernt, an den Seiten des Kopfes hinter den Fühlern.

Die Fühler schwarz, hornig, neben dem Grunde der Oberkiefer eingefügt, klein, kaum $1/8$ so lang als der Kopf breit, zweigliederig, die Glieder gleich lang; das erste ringförmig; das zweite halbkugelich mit einer Endborste auf der Mitte.

Die Oberlippe querlänglich, abgerundet viereckig, $1/3$ so breit als der Kopf, fast halb so lang als breit, gelbbraun-dünnhornig, in der Mitte des, mit sechs Borsten bewimperten Vorderrandes etwas gebuchtet; der Hinterrand fast gerade.

Unterlippe kaum $1/5$ schmäler als die Oberlippe, aber so lang als diese breit, braunhornig, halb elyptisch, mit verdickten Seitenrändern; die Taster zweigliederig, kegelförmig, $1/3$ so lang als die Unterlippe breit, die Glieder gleich lang; das erste etwas breiter als lang, ringförmig; das zweite nicht halb so dick als lang, fast walzenförmig.

Oberkiefer braunhornig, so lang und am Grunde fast so breit als die Unterlippe, der Rücken im Viertelzirkel gebogen, an der Spitze zweizähnig, die Kaufläche gebuchtet und am Grunde mit einem Zahne bewaffnet.

Die Unterkiefer dünnhornig, lichtbraun, ohne Taster so lang als die Oberkiefer, kaum halb so dick als lang, etwas einwärts bauchig gewölbt; die Taster dreigliederig, kegelförmig, nach aussen gebogen; die Glieder fast gleich lang, erstes und zweites ringförmig, gegen innen verschmälert: drittes Glied wenig länger als das erste, an der Spitze abgerundet, ohne Endborste.

Der Vorderbrustabschnitt, $1/3$ schmäler und kürzer als der erste Hinterleibsabschnitt, hat am Rücken vier gleich weit entfernte schwarze, hornige, vorne spitze, hinten gekolbte Schildchen.

Der Mittelbrustabschnitt, wenig breiter und länger als der vordere, hat ebenfalls vier ähnliche Schildchen, von welchen die beiden

inneren aber bedeutend grösser, die äusseren wohl nur so gross als die vorderen, aber vorne verdickt und hinten spitz sind

Der Hinterbrustabschnitt ist wieder etwas breiter und kaum merklich länger als der mittlere, die vier Schildchen aber alle vorne verdickt und hinten spitz.

Der erste Hinterleibsabschnitt ist wohl kaum merklich breiter und länger als der vorige, und hat nur auf der Mitte zwei fast runde und etwas grössere schwarze Schildchen; die sechs folgenden Abschnitte sind allmählich verschmälert, aber kaum merklich verkürzt, jeder hat sechs schwarze punktförmige Schildchen, wovon die mittleren stets die grössten, die äusseren an den Seiten die kleinsten sind; der achte und neunte sind kaum ¼ breiter als der Kopf und haben jeder nur zwei kleine Punkte auf der Mitte.

Die sechs Vorderbeine sind schwarzhornig, gleich weit von einander entfernt, ihr Fuss nur aus einer einfachen am Grunde langgezähnten Klaue gebildet; die Hinterfüsse sind kurz, und gelbhäutig, und ragen auch bedeutend vor.

Die Bauchseite der Larve ist durchaus etwas blässer citronengelb; der erste und die beiden letzten Hinterleibsabschnitte sind ohne, die sechs andern aber jeder mit zwei schwarzen kleinen Punkten auf der Mitte gezeichnet.

Die Puppe ist eiförmig, halb so lang als die Larve, halb so dick als lang, an der Bauchseite etwas flach gedrückt, ebenso aber noch etwas heller als die Larve, citronengelb gefärbt; am Vorderbrustabschnitt in der Mitte mit vier an jeder Seite mit einem schwarzen länglichen Punkte, — der Mittelbrustabschnitt (das Schildchen, *Scutellum*) mit zwei runden, der Hinterbrustabschnitt aber, mit zwei grösseren, querlänglichen Punkten gezeichnet: der erste Hinterleibsabschnitt hat auf der Mitte zwei, die fünf folgenden vier Punkte, und die drei letzten sind punktlos; die Flügelscheiden aber sind so wie die Flügeldecken am Käfer, jede mit eilf grösseren und kleineren schwarzen Punkten bezeichnet.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. III.

Fig. 1. Eine Larve vom Rücken.
„ 2. Dieselbe von der Bauchseite.
„ 3. Eine Puppe vom Rücken.
„ 4. Ein Ei.

Figur 5. Ein Kopf der Larve von unten.
„ 6. Ein Fühler.
„ 7. Die Augen und ihre Stellung.
„ 8. Die Oberlippe
„ 9. Die Unterlippe.
„ 10. Ein Oberkiefer.
„ 11. Ein Unterkiefer.
„ 12. Ein Vorderbein.
„ 13. Eine Flussklaue.

Naturgeschichte der Limnobia platyptera. Macq.

Meig. Bd. I, S. 125. Abthl. E.; Taf. VI. Fig. 2. Bd. VII. S. 26—83.
Macquart. Dipt. I. 94. 12. — Id. Buff. I. 106—27. Limnophila.

Diese bisher noch nicht als österreichisch bekannte Fliegenart ist bei Macquart am a. O. als eine im nördlichen Frankreich einheimische Art angegeben, und zu seiner Untergattung Limnophila gestellt, welche bei Meigen a. a. O. zu Abthl. *E* Taf. VI, Fig 2, dem Verlaufe der Flügelnerven nach gezählt ist.

Es war auch bisher von keiner Art der ganzen Gattung *Limnobia* der Aufenthalt der Larven bekannt, und ich habe durch mehrfältige Beobachtungen erfahren, dass eine bedeutende Anzahl derselben Arten in faulen Vegetabilien, und namentlich vorzugsweise in Schwämmen leben, aber als Fliegen am liebsten an solchen Orten schwärmen, wo die Luft mit feuchter Ausdünstung geschwängert ist, daher findet man sie oft an hölzernen Dachrinnen, an alten Schindeldächersäumen, in Holzschlägen über faulen Wurzelstücken u. dgl. in grosser Anzahl schwärmen.

Ich beobachtete sie schon viele Jahre im Freien, konnte aber nie entdecken, wo die befruchteten Weibchen ihre Eier ablegen, bis es mir (am 20. August 1851) gelang, des Abends ein Weibchen anzutreffen, welches eben im Eierlegen begriffen war, wodurch ich mich veranlasst fand, Schwämme nach Hause zu nehmen, und lebende Fliegen beiderlei Geschlechtes dazu einzusperren, um alles genau und bestimmt beobachten zu können.

Die befruchteten Weibchen legen des Abends die Eier (30—40) einzeln an die Unterseite der Schwammschirme (Kopfes), aus welchen nach vier bis sechs Tagen die madenähnlichen Larven, mit vollkommen hornigen freien Kopf sich entwickeln, und gleich in die Stiele (Stengel) verbergen.

Nach sechs bis zehn Tagen beginnen die Schwämme zu faulen, und die unterdessen bis zur Hälfte herangewachsenen Larven ziehen in die Höhe und nähren sich von den dichteren Theilen des Schirmes.

Diese Art, *L. platyptera*, legt ihre Eier in Schwämme, welche in Österreich „Hallamarsch“ genannt werden, aus welchen in vorbesagter Zeit sich die Larven nach Beschaffenheit der Temperatur entwickeln, sind binnen acht und zwanzig bis dreissig Tagen vollkommen ausgewachsen, und gehen dann, 3—3½''' lang, ohne sich zu häuten, ½ Zoll tief in die lockere Erde, wo sie sich nach acht bis zehn Tagen, durch gänzliches Abstreifen der Larvenhaut zur Puppe verwandeln.

Diese gleichen vollkommen einer Schmetterlingspuppe, und liegen frei in der Erde, ohne umsponnen zu sein; nach acht bis zehn Tagen färben sich Kopf-, Flügel- und Flussscheiden schwarzgrau, der Brustkasten braun, der Hinterleib aber bleibt bis zum Ausbrechen der Fliege in seiner gewöhnlichen, blass-bräunlichgelben Farbe; und so erscheinen gegen Ende October und anfangs November, also vom Ei an binnen neun bis zehn Wochen die Fliegen, gewöhnlich des Morgens, selten des Abends aus den Puppen.

Sie schwärmen dann Morgens nach — und Abends während des Sonnenunterganges an Waldrändern und anderen, Feuchtigkeit ausdünstenden Orten, und trennen sich zur Begattung vom Schwarme, um in Sträuchern, oder sonst wo verborgen einige Stunden ungestört zu geniessen, indem sie während dieser Zeit an einander hängen bleiben.

Drei bis sechs Tage nach der Begattung legt gewöhnlich das Weibchen auf vorerwähnte Art: findet es aber keine frischen oder faulen Schwämme, so legt es die Eier in die Erde an solche Orte, wo Schwämme verfault sind, und sich die Larven von dem in die Erde eingedrungenen Safte anfänglich ernähren können, von wo sie dann später des Nachts gesellschaftlich wie die Larven der Sciaren auswandern und in Schwämme einziehen.

Beschreibung.

Die Eier sind weiss, fast lederig, länglich bohnenförmig und an der geraderen Seite verschmälert; ½''' lang und ⅓ so dick.

Die Larven weiss, häutig glatt, fast walzenförmig, mit braunem gerundetem Kopfe, fusslos, mit sechzehn kleinen, schwarzhornigen

Luftöffnungen, kaum merklich angedeuteten zwölf Leibesabschnitten; 4—5''' lang und kaum $^1/_7$ so dick als lang.

Der Kopf fast halbrund, nur halb so breit als der Leib, hornig, braun, metallisch glänzend, ziemlich gewölbt, ohne gesonderten Scheitel, die Fühlergruben ungewöhnlich weit ausgeschnitten, der Hinterrand fast gerade, in der Mitte etwas eingekerbt.

Die Fühler dreigliedrig, kegelförmig, hornig, dunkelbraun, $^1/_4$ so lang als der Kopf; das erste Glied, so lang als die beiden folgenden zusammen, $^3/_4$ so dick als lang, am Grunde weisshäutig und durch einen feinen, braunhornigen Reif, der mit einzelnstehenden Borsten bewimpert ist, von der Gelenkgrubenhaut gesondert; zweites Glied kaum halb so lang und dick als das erste; drittes wenig länger und nur halb so dick als das zweite; beide mit weisshäutigem Grunde.

Die Oberlippe, blassgelblich, häutig, mit dunkelbraunem, dickhornigem, leistenförmigem Hinterrande, welcher auch die beiden Seiten durch eine bis zur Hälfte reichende Vorragung einschliesst, ist querlänglich, $^1/_3$ so breit als der Kopf, $^1/_4$ so lang als breit, endlich noch der Hinterrand gegen innen mit vier kurzen, abgerundeten Zähnen bewehrt.

Die Oberkiefer dunkelbraun, dickhornig, zeichnen sich durch ihre ganz eigenthümliche Form besonders aus; sie sind fast so lang als die Oberlippe breit, fast $^1/_3$ schmäler als lang; der Rücken im Viertelzirkel gebogen, sehr verschmälert, schneidig, mit neun aufwärts stehenden, sägeförmigen Zähnen; die Kaufläche verdickt, wellenförmig gebogen mit schmalen vorragenden Gelenkknochen; der Grund ebenfalls wellenförmig.

Die dunkelbraunen, dickhornigen Unterkiefer sind ebenfalls von besonderer Form, sie bestehen nur aus einem Stücke, sind so lang als die Oberkiefer, am breitesten Orte $^1/_4$ schmäler als lang, am Innenrande schneidig, stark ausgebogen, an der oberen Hälfte bis zur Spitze mit neun nach aussen gerichteten gelben sägeförmigen Zähnen bewehrt, der Rücken sehr verschmälert, dünnhornig bräunlich gelb und unter der Mitte stark ausgebogen, auf der Ausbiegung, welche das Tasterstück vorstellt, ist eine dunkelbraun hornige ungegliederte und schmale Verlängerug, welche bis an die Kieferspitze reicht, sich dort im Bogen nach aus- und abwärts wendet, und mit einer dreitheiligen Verdickung endet; der Grund nur $^1/_3$ so breit als die Kiefer und etwas gebuchtet.

Die Unterlippe, auch ganz eigenthümlich gestaltet, ist fast so lang als die Unterkiefer, ⅓ so breit als lang, besteht aus zwei fast parallel laufenden braunhornigen Längsleisten, zwischen welchen ein ebenfalls braunhorniger bisquitförmiger Rahmen, am Vordertheile der Seiten, mit den Seiten-Längsleisten verwachsen ist, und dadurch eine Einbuchtung bildet, in welcher die häutige, breite, abgerundete Zunge sitzt.

Augen konnte ich keine entdecken.

Die Leibesabschnitte sind alle fast gleich lang und gleich breit, nur die drei letzten etwas verschmälert; der letzte gerade abgestutzt; der Vorderbrustabschnitt vorne abgerundet, hat an jeder Seite eine runde, schwarzhornige, in der Mitte der Länge nach getheilte verhältnissmässig grosse, — der Mittelbrustabschnitt dagegen sehr kleine, — der Hinterbrustabschnitt aber keine Athmungsöffnungen; die sechs folgenden Leibesabschnitte haben Luftlöcher, welche der Grösse nach, die Mitte zwischen beiden genannten halten; die drei letzten Abschnitte sind wieder ohne solche.

An der Bauchseite sind diese Larven ohne alle Auszeichnung, und gänzlich fusslos, kriechen daher nur auf sehr feuchtem Boden leicht vorwärts, auf trockenem Boden bewegen sie sich aber seitwärts, indem sie die Gabe haben, die mittleren Leibabschnitte willkürlich an einer oder der anderen Seite aufzublasen, und sich dadurch schnell umzuwälzen.

Die Puppen sind so lang und dick als die Larven, nur ist der Hinterleib, besonders bei männlichen, gegen hinten bedeutend verschmälert; sie sind der Form nach einer Kleinschmetterlings-Puppe sehr ähnlich; dünnhornig, blass bräunlich, die Flügelscheiden reichen nur bis an den Hinterrand des vierten Hinterleibabschnittes; zwischen diesen liegen die Beine, von welchen die Fussspitzen der hinteren bis an die Flügelspitzen reichen, die runden Augen sind an den Kopfseiten deutlich erhoben, und hinter diesen stehen die kurzen ohrenförmigen Fühlerscheiden in die Höhe. Die sieben ersten Hinterleibsabschnitte sind doppelt gefurcht, der letzte endigt mit einem flachen, am Grunde breiten Dorne, welcher an der Bauchseite gehohlkehlt, und am Grunde des Rückens mit einem kurzen breiten Dorne bewehrt ist.

Einige Tage vor dem Ausbrechen der Fliege aus der Puppe werden der Kopf, die Beine und Flügelscheiden schwarzgrau; der

Rückenschild aber rothbraun; der Hinterleib aber bleibt unverändert.

Die Beschreibung dieser Fliegenart bei Macquart a. a. O. ist so kurz, dass dadurch nur zu vermuthen ist, dass er diese Art vor sich hatte, weil Meigen keine ähnliche aufgeführt, und Macquart die letzte Längsader ausdrücklich als kurz und buchtig anmerkt; ich gebe daher die kurze Beschreibung nach dem lebenden Insect.

Der Kopf und alle seine äusseren Theile, die Beine und der Brustkasten sind schwarzgrau, die Schwinger weiss, die vordere Hälfte der Kolbe schwarzbraun; der Hinterleib häutig, lichtgrau, am Rücken aller Abschnitte zwei viereckige, nur wenig getrennte braune Schildchen mit zerstreuten, kurzen, schwarzen Borsten besetzt: die Legscheide des Weibchens, gelbbraun hornig, und aufwärts gebogen; der zangenförmige After des Männchens, vorragend, schwarzgrau, kurz und schwarz behaart.

Die Flügel ragen bedeutend über den After vor, sind fast gleichbreit, fast $1/4$ so breit als lang, auch lang gestielt, blassgrau; die Vorderrandader mit kurzen Borsten, der übrige Randtheil mit kurzen Härchen dicht bewimpert; alle inneren Flügeladern mit einer Reihe gleich langer und gleich weit von einander entfernt stehenden schwarzer Haare besetzt, und die Flügelfläche oben und unten mit kurzen, feinen, schwarzen, nur mikroskopisch sichtbaren Härchen besäet.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. IV.

Fig. 1. Ein Ei von der Seite.
„ 2. Eine Larve vom Rücken.
„ 3. Dieselbe von der Bauchseite.
„ 4. Eine Puppe von der Seite.
„ 5. Ein Larvenkopf von oben.
„ 6. Derselbe von unten.
„ 7. Ein Fühler.
„ 8. Die Oberlippe.
„ 9. Die Unterlippe.
„ 10. Ein Oberkiefer.
„ 11. Ein Unterkiefer.
„ 12. Das Afterende *(Cremaster)* der Puppe, vom Rücken gesehen.

Naturgeschichte der Coleophora vicinella. Fisch. R.

Die Räupchen der zweiten Geschlechtsfolge dieses noch nirgends abgebildet erschienenen Schmetterlings überwintern nach der ersten Häutung in sehr schmalen, mit abgesonderten äussern, scheibenförmigen, schwarzen Seitenwänden geschützten Säckchen unter Gesträuchen im Laubwerk; kommen gegen Ende April oder anfangs Mai wieder zum Vorschein, suchen sich ihre Nahrungspflanzen, Astragalus- und Galega-Arten auf, in deren Blättern sie sich an der Unterseite einbeissen, und solche stellenweise miniren.

Sie machen nach einigen Tagen in diesen Säckchen die zweite Häutung, verlassen diese dann und bilden sich neue, welche aber mit einer, aus zwei grossen aus schaumartiger Masse gebildeten, schüsselförmigen Aussenhüllen gedeckt sind, und oben eine stets offene, runde, und unten eine zweilappige scheinbar geschlossene Öffnung haben.

In diesen neuen Säckchen machen sie sowohl die dritte Häutung, als auch die Verwandlung zur Puppe, welche beide in Zwischenräumen von neun bis zwölf Tagen vor sich gehen, jedoch ist zu bemerken, dass sich die Raupe einige Tage vor der Verwandlung zur Puppe im Säckchen gänzlich umkehrt, so dass die Puppe mit dem Kopfe zur hinteren zweilappigen Öffnung zu liegen kommt.

Zwölf bis vierzehn Tage nach dieser Verwandlung entwickelt sich der Schmetterling um die Zeit des Sonnenaufganges, und bleibt über Tag ruhig im Verborgenen, kommt aber dann Abends ins Freie um sich auf Blüthen niederer Pflanzen zu nähren. Die Begattung selbst geschieht gewöhnlich erst einige Tage nach der Entwickelung um die Zeit des Sonnenaufganges, selten des Abends.

Zwei bis drei Tage nach der Befruchtung (gegen Mitte bis Ende Juni), legt das befruchtete Weibchen des Abends die Eierchen einzeln an die Mittelrippe der Unterseite der Blätter der vorbenannten Nahrungspflanzen, jedoch nicht alle an einem Abend, sondern durch drei bis vier Tage, an verschiedenen Stellen, im Ganzen dreissig bis vierzig Eier.

Nach acht bis zehn Tagen entwickeln sich die jungen Räupchen ebenfalls nur des Morgens, verzehren vor allem anderen die dünne Eierhülle, biiden sich dann ein schmales gerades zartes Säckchen, und nähren sich durch zwei bis drei Tage von dem Stengel- und

den Blatthärchen der Nahrungspflanze, dann aber beginnen sie die Blätter wie schon erwähnt, zu miniren.

Acht bis zehn Tage nach der Entwickelung aus dem Ei erfolget die erste Häutung des Räupchens, nach welcher es den Sack verlässt und sich einen neuen, wie oben schon beschrieben, verfertiget, in welchem ebenfalls nach acht bis zehn Tagen die zweite und dritte Häutung, sowie die Verwandlung erfolgt.

Sofort beginnt dann die zweite Geschlechtsfolge gegen Mitte August, durch das Absetzen der Eier, von welchen die Räupchen, wie gleich anfangs gesagt, einige Tage nach der ersten Häutung, anfangs bis Mitte September die Nahrungspflanzen verlassen, und einen Winteraufenthaltsort suchen.

Beschreibung.

Die Eier sind perlweiss, glänzend, fast walzenförmig, kaum $1/6'''$ lang, nicht halb so dick.

Die Räupchen blass bräunlichgelb, beinahe walzig, nur etwas flach gedrückt; die zwölf Leibesabschnitte fast gleich lang und gleich breit, kaum merklich gesondert, mit sechs kurzen Vorder- und ohne Bauch- und Hinterbeine, $2 1/2$ bis $3'''$ lang, $1/4$ so dick als lang.

Der Kopf, braunhornig, querlänglich, abgerundet, am Hinterrande in der Mitte etwas gekerbt, nur halb so breit als die Leibesabschnitte, halb so lang als breit.

Die Oberlippe gelbbraun, dünnhornig, querlänglich, an den Winkeln abgerundet, mit etwas gebuchtetem Vorder- und geradem Hinterrande, der wie die beiden Seiten häufig verdünnt ist.

Die Oberkiefer, rothbraun, dickhornig, fast viereckig, gegen vorne wenig verschmälert, beinahe so breit als die Oberlippe, so lang als breit; der Vorderrand in fünf abgerundete kurze Zähne von verschiedener Grösse getheilt; der Rücken nur wenig gebogen, die Kaufläche und der Grund etwas gebuchtet und glatt.

Die Unterlippe blassgelb, häutig, zungenförmig, halb so lang als die Oberlippe, wenig schmäler als lang; das Kinn gelbbraun, dünnhornig, etwas gewölbt, fast $1/3$ schmäler, aber dreimal so lang als die Oberlippen, am Vorderrande abgerundet, an den Seiten etwas eingebuchtet.

Die Unterlippe hat auch noch vier Taster, nämlich: zwei genäherte unter ihrer Mitte — eingliedrig, klein, abgerundet mit ziemlich langer Endborste — und zwei an den Seiten; diese sind kegel-

förmig, zweigliederig, fast so lang als die Unterlippe, die Glieder gleich lang.

Die Unterkiefer, beinahe so lang und breit, als das Kinn, bräunlichgelb, dünnhornig, etwas gewölbt, gegen die Mitte etwas breiter, am Innenrande verdickt, braunhornig, mit verlängerter Spitze am Grunde; die äusseren Taster stumpf kegelförmig, dreigliederig, halb so lang als das Tasterstück breit, die Glieder gleichlang, ringförmig; der innere Taster (Lappen) ist eine Verlängerung des Tasterstückes, welche fast walzenförmig, so lang als die Oberlippe, halb so dick als lang, und mit drei zweigliedrigen geraden Tastern, welche so lang als die äusseren am Grunde breit sind, am Vorderrande bewaffnet ist.

Die Fühler sind zweigliederig, $1/3$ länger als die Oberlippe, die Glieder gleich lang, walzenförmig; das erste $1/4$ länger als dick, an der Aussenseite des Vorderrandes mit einem sehr kurzen, und einem längeren walzenförmigen, beweglichen Dorn; — das zweite halb so dick als das erste, am Ende mit drei ähnlichen Dornen, wovon der mittlere nochmal so lang als die beiden andern ist, bewehrt.

Die sechs Vorderbeine sind bedeutend von einander entfernt, kaum halb so lang als der Leib breit, schwarzbraun, hornig, die Vorderränder der Glieder weissgesäumt; die Klauen sehr klein, gelbhornig, flach, stark gebogen, mit breitem gebuchtetem Grund, und einem breiten Zahn.

Der Vorderbrustabschnitt, $1/4$ so lang als breit, mit gerundetem Vorderrande, mit zwei grossen, wenig getrennten, dunkelbraunhornigen, viereckigen Nacken- und mit zwei kleinen halbrunden Seitenschildchen.

Der Mittelbrustabschnitt, so breit und nur wenig länger als der vordere, hat auf der Mitte vier keilförmige, hornige Schildchen, von welchen die beiden vorderen mit der Spitze die beiden hinteren mit der Breite, ziemlich genähert, gegen einander liegen; an den Seiten sind wie am vorderen Abschnitte zwei kleine halbrunde Schildchen.

Der Hinterbrustabschnitt ohne besondere Zeichnung, so wie die acht folgenden Hinterleibsabschnitte; auch konnte ich weder Haare, noch Haarwärzchen entdecken.

Der letzte, oder Afterabschnitt ist fast nur halb so breit, und etwas kürzer als die vorhergehenden, am Hinterrande abgerundet

und mit einer halbrunden, schwarzbraunen, hornigen Platte beinahe ganz bedeckt.

Die Puppe nur wenig kürzer als die Raupe, ist gestreckt, walzenförmig, braungelb, dünnhornig, kaum $^{1}/_{4}$ so dick als lang, das Ende des Hinterleibes verschmälert; die schmalen Flügelscheiden reichen etwas über den Vorderrand des letzten Hinterleibsabschnittes; die Beine und Fühler zwischen den Flügelscheiden sind kaum merklich länger als diese.

Der After ist nicht halb so breit als die Puppe, $^{1}/_{3}$ so lang als breit, an jeder Seite mit einem kurzen, spitzen Dorne bewehrt, und der Hinterrand in der Mitte etwas gekerbt.

Der Schmetterling von Zeller (*Linea entomol.* IV. 251. Nr. 29) gut beschrieben aber die Raupe und Puppe noch nirgends abgebildet.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel. V.

Fig. 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Raupe.
„ 3. Eine Puppe.
„ 4. Oberlippe
„ 5. Oberkiefer
„ 6. Unterlippe
„ 7. Unterkiefer } der Raupe.
„ 8. Fühler
„ 9. Ein Vorderbein
„ 10. Fussklaue
„ 11. Futterpflanze mit Säckchen und Raupen verschiedenen Alters.

Naturgeschichte, Beschreibung und Abbildung des Orchestes Populi.

Die Käfer überwintern unter Baumrinde, Laubwerk, Moos, u. d. gl. in der Umgebung der Nahrungspflanze (Pyramiden-Pappel) *Populus dilatata*, in deren Blättern sie im Sommer und Herbst als Larve leben.

Sie kommen Ende April oder anfangs bis Mitte Mai aus ihrem Winterversteck ins Freie, nähren sich bei Tage von den Blättern, indem sie die Oberfläche derselben benagen, und begatten sich nach

einiger Zeit (gewöhnlich um Mittag, bleiben längstens eine halbe Stunde in copula, der Mann auf dem Weibe sitzend).—Das befruchtete Weibchen legt nach zwei bis drei Tagen die Eier einzeln in die Oberseite der Blätter, indem sie in die obere Epidermis ein Loch nagt, und dann mit der vorgestreckten häutigen Legeröhre ein Ei in dasselbe schiebet.

Nach zehn bis zwölf Tagen, während inzwischen die kleine Öffnung vernarbt ist, entwickelt sich die Larve, und nährt sich vom Blattsafte, indem sie das Blatt an derselben Stelle minirt, wo ihre drei Häutungen, jede zwischen acht bis zehn Tagen, so wie auch die Verpuppung vor sich gehen; durch dieses Miniren vertrocknet die obere und untere Blatthaut, und beide werden schwarz, so dass man schon von Ferne erkennen kann, in welchem Blatte eine Larve lebt. Selten finden sich zwei Larven in einem Blatte, welche dann stets von zwei verschiedenen Weibchen sind, denn diese kleinen Larven sind, besonders bei trockner warmer Witterung sehr gefrässig, so dass nicht selten eine Larve ein ganzes Blatt minirt.

Zehn bis zwölf Tage nach der Verpuppung kommt der Käfer zum Vorschein, so dass anfangs Juli die zweite Geschlechtsfolge, von welcher die Käfer überwintern, beginnt, wo wie natürlich ihre Anzahl sich bedeutend vermehrt, und wenn auch nicht Schaden, doch oft Übelstand an den Bäumen, durch die vielen schwarzen Blätter verursacht.

Beschreibung.

Das Ei ist fast kugelförmig, häutig, glatt, blassgrünlich.

Die Larve platt gedrückt, gestreckt, mit gelbbraunem, hornigem, halb in den Vorderbrustabschnitt eingezogenen Kopf, die zwölf fusslosen Leibesabschnitte stark geschnürt, ist blassgelblich, mit blassgrauen, querlänglichen Rückenflecken; wird vollkommen ausgewachsen $1\frac{1}{2}$, selten zwei Linien lang, fast $\frac{1}{6}$ so breit als lang.

Der gelbbraune hornige Kopf ist fast kreisrund, aber am Hinterrande oben beinahe bis zur Hälfte, unten bis auf $\frac{2}{3}$ tief und rund ausgeschnitten, so dass oben die hintere Spitze des gleichseitig dreieckigen Scheitels, und unten der Hinterrand des Kinns bis an den Rand des Ausschnittes reichen; die beiden Ränder der Ausschnitte sind mit verdickt hornigen, abgerundet, schmalen Leisten umsäumt, der fast gespitzte Hinterrand der Zwischentheile der bei-

den verlängerten Kopfseiten, ist mit einem kleinen, runden und häutigen Lappen versehen.

Die Oberlippe lichtbraun, hornig, etwas gewölbt, $^1/_4$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, ist gegen vorne abgesetzt verschmälert, in der Mitte des Vorderrandes mit einem zahnartigen Dorn bewaffnet.

Die Oberkiefer braun, dickhornig, fast kegelförmig dreieckig, mit am Rückengrund vorragendem Gelenkknochen, und gehohlkehlter Kaufläche, fast so lang als die Kaufläche breit, am Grunde wenig schmäler als lang,

Die Unterkiefer gelbbraun, dünnhornig, wenig länger als die Oberlippe breit, $^1/_4$ so breit als lang; etwas gewölbt, die Angel schmal, leistenförmig, dickhornig, gerade nach innen vorgestreckt, fast halb so lang als der Unterkiefer, $^1/_8$ so dick als lang; das Tasterstück, dünnhornig, am Grunde nach innen gebogen, und abgerundet, etwas kürzer als die Oberkiefer, $^1/_3$ so dick als lang, am Ende gerade abgestutzt; die äusseren Taster fast kegelförmig, zweigliederig, beinahe halb so lang als das Tasterstück; das erste Glied fast walzenförmig, am Grunde wenig schmäler als das Tasterstück am Ende und etwas länger als dick; das zweite, kaum halb so lang und nur $^1/_3$ so dick als das erste, an der Spitze abgerundet; der innere Lappen glatt und gelbhäutig, beinahe eben so lang, $^1/_4$ breiter als das Tasterstück, und am Ende abgerundet.

Die Unterlippe mit dem Kinne, gelbbraun, dünnhornig, tonnenförmig, so lang als die Oberkiefer, halb so breit als lang; die Lippe allein fast walzig, $^1/_4$ so lang und breit, als das Kinn, vorne abgerundet; das Kinn am Vorderrande etwas gebuchtet, an den Seiten und am Hinterrande abgerundet; Taster konnte ich keine entdecken.

Die Fühler am Grunde der Oberkiefer eingefügt, sind dünnhornig, gelbbraun, zweigliedrig, fast nochmal so lang als die Unterlippe; erstes Glied walzenförmig, $^2/_3$ der ganzen Länge lang, etwas mehr als halb so dick als lang; zweites Glied ebenfalls walzig, kaum halb so lang und dick als das erste; am Grunde desselben, gegen aussen, steht ein walzenförmiger Dorn, der nur halb so lang und dick als das Glied ist.

Der Vorderbrustabschnitt ist nochmal so breit als der Kopf, $^1/_4$ so lang als breit, mit zwei keilförmigen, dünnhornigen und gelblichen genäherten Schildchen; Mittel- und Hinterbrustabschnitt $^1/_3$

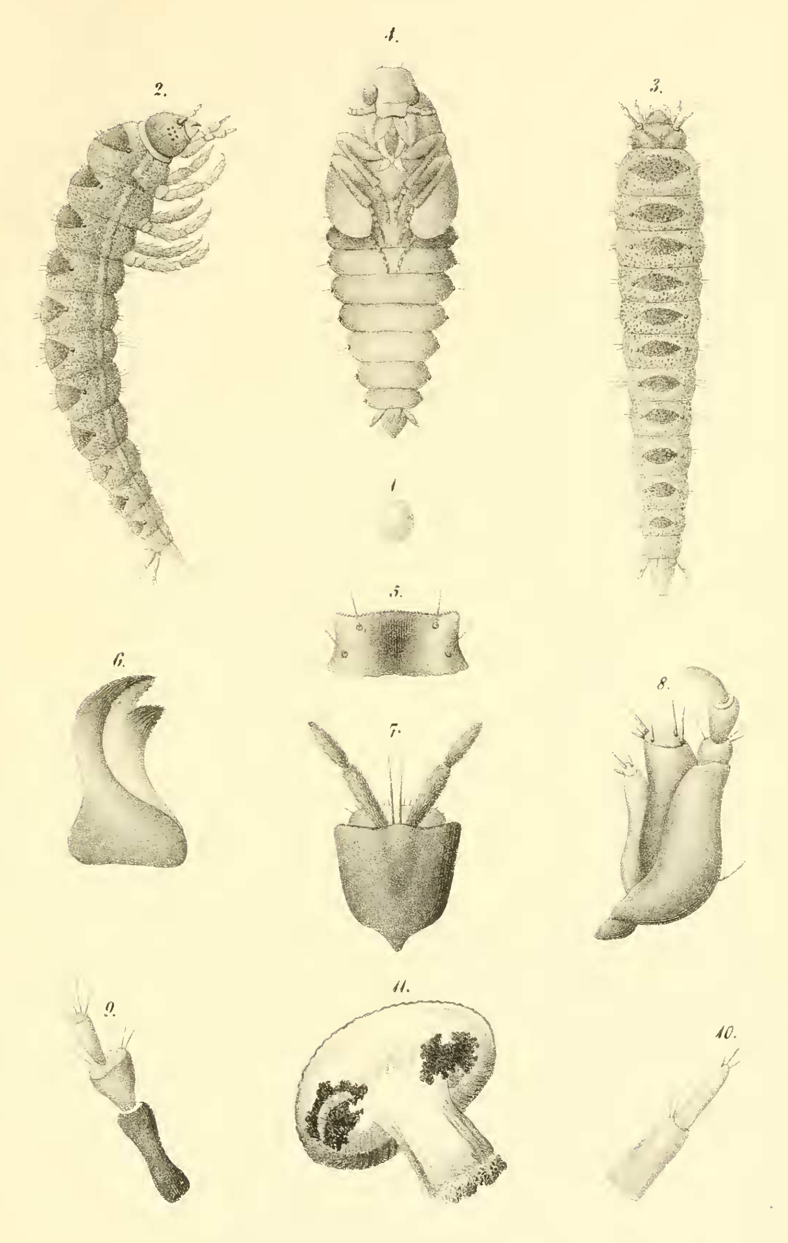


Fig. 1-12. Oxyporus maxillosus.

Aus d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei